Zur Technik der Wurzelfüllungen

Auszug
aus der
Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der
Zahnärztlichen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin.

Von

Hans Helm
Zahnarzt aus Charlottenburg

BIBLIOTHEEK RIJKS UNIV. LEIDEN

Tag der Promotion: 21 Mai 1920

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstraße 29.

176

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Rubner
Referent: Prof. Dr. Schröder

Die Frage der Wurzelfüllungsmethoden ist infolge der Verschiedenartigkeit der Ansichten noch nicht zur Zufriedenheit gelöst. Besonders die technische Möglichkeit der Anwendung der einzelnen Mittel ist bisher nicht genügend geklärt. Zur Vertiefung dieser Frage hat Verfasser unter hauptsächlicher Benutzung von Möllers „Experimentelle Beiträge zu den modernen Wurzelfüllungsmethoden" eingehende Nachprüfungen und Untersuchungen vorgenommen und festgestellt, daß die Wurzelkanäle in ihrer anatomischen Form sowohl bei mazerierten, wie bei frischen Zähnen in durchschnittlich 50 % der Fälle stark verzweigt und vielgestaltig sind. Man wird daher statt mit festeren eher mit flüssigeren Wurzelfüllungen gute Resultate erzielen. Der Erfolg einer Wurzelfüllung ist in erster Linie abhängig vom Gelingen der Säuberung des Kanals. Eine solche ist bei der Vielgestaltigkeit des Wurzelkanals nicht restlos möglich. Unter mehrmaliger Anwendung eines Aetzalkaliums, wie Antiformin, daß eine stark auflösende Wirkung auf organische Stoffe besitzt, und nachdem man zu enge Kanäle mit Salzsäure erweitert hat, wird man in den meisten Fällen zum Ziele kommen. Die Frage der eigentlichen Wurzelfüllung wurde lange Zeit rein empirisch behandelt, bis die Wissenschaft bestimmte Forderungen aufstellte, die zuerst durch Miller ihren Ausdruck fanden und dann später von anderen Forschern Vervollständigungen erfuhren. Man verlangte eine leicht zu verarbeitende, antiseptische Füllung, die eine möglichst fixative Wirkung auf Gewebsteile habe. Trotz Anerkennung dieser berechtigten Forderungen fehlten noch einige wesentliche Punkte, die hinzugefügt werden müssen; das sind: absolute Wasserundurchlässigkeit der Füllung und eine gut umhüllende, durchdringende, diffundierende Wirkung. Drei Methoden der Wurzelfüllungen waren bisher vornehmlich im Gebrauch:

1. Wattefüllungen, die wegen Nichterfüllung der Grundforderungen von vornherein abzulehnen sind;

2. die jetzt noch vielfach benutzten Stäbchenfüllungen, deren Anwendung aber wegen der Vielgestaltigkeit der Wurzelkanäle meist zwecklos erscheint, und

3. Pasten, Zemente, Paraffin usw., die heute noch die häufigsten Verarbeitungen finden. Außer klinischen Erfahrungen liegen neuere wissenschaftliche Studien besonders von Szabo und Möller vor, die sich betreffs der weichbleibenden Pasten ziemlich einig sind. Sie verneinen eine antiseptische Dauerwirkung, bejahen aber einen hermetischen Abschluß. — Zemente beurteilt u. a. Cohn günstig, während Szabo und Möller sie verwerfen. Beim Paraffin gehen die Ansichten noch weiter auseinander. Szabo hält es für das idealste Wurzelfüllmittel, während Möller fast nur Nachteile gefunden hat. Ueber ein neueres Mittel, die Albrechtsche Wurzelfüllung, liegen eingehende wissenschaftliche Nachprüfungen bisher nur von Möller vor, der es wegen seiner leichten Einführbarkeit und gut bindenden Wirkung für das geeignetste der modernen Mittel hält. Verfasser hat nun die Anwendbarkeit der genannten Methoden an frisch extrahierten Zähnen nach sorgfältigster Vorbereitung der Kanäle und durch Gegenüberstellung sondierter und gefüllter Zähne gleicher Gruppen und Untersuchung auf Wasserdurchlässigkeit nachgeprüft. Er kam dabei zu dem Resultat, daß eine weichbleibende Paste (Zinkoxyd-Eugenol) fast nie so weit vordringt, wie der Kanal zugänglich ist und Zemente sich denkbar ungünstig verarbeiten lassen, daher auch nur wenig in den Kanal eindringen. Durch nachgeschobenen Elfenbeinstift konnte sowohl bei Zementen, wie bei Pasten eine etwas bessere Ausfüllung erreicht werden. Paraffin ließ sich an unteren Zähnen leicht, an oberen schwer verarbeiten, kontrahiert sich im Erstarren und war nicht wandständig, da ein Wurzelkanal nicht immer in allen Teilen vollkommen auszutrocknen ist. Das Albrechtmittel dringt stets so weit in einen Kanal ein, als er für eine Nadel zugänglich ist. Nur kontrahiert es sich auch sehr stark und verfärbt den Zahn. Die antiseptische Dauerwirkung ist gering. — Die Prüfung auf Wasserdurchlässigkeit mittels Saugpumpe und Farbflüssigkeit ergab, daß Zemente, Paraffinfüllungen und alte eingetrocknete Pastenfüllungen wasserdurchlässig waren, dagegen frische Pastenfüllungen, so weit sie den Kanal ganz ausfüllten, und die Albrecht-Füllung wasserundurchlässig waren. Die Kritik dieser Ergebnisse zeigt, daß Zement gänzlich ungeeignet ist, Paraffin und weichbleibende Pasten nur eine sehr beschränkte Anwendungsmöglichkeit bei sehr gut zugänglichen und vollkommen trockenen Kanälen haben, die Albrecht-Füllung dagegen nur für Molaren und besonders bei Pulpaamputation geeignet ist.

Allgemein genügend ist also keins dieser Mittel. Möglichst allen gestellten Grundforderungen würden die Harze entsprechen, die fast flüssig und stark adhäsiv sind und eine gut umhüllende und fixierende Wirkung haben. Die Harzpaste nach Prof. Schröder (Kanadabalsam mit Thymol und Zinkoxyd mit Jodoform) hat nach längerem klinischen Erfahrungen eine stark antiseptische Dauerwirkung. Die Untersuchungen ergaben eine sehr leichte

Anwendbarkeit, die Röntgenbilder zeigten, daß die Harzpaste in jedem Fall so weit in den Kanal dringt, als die Nadel reicht und einen guten Abschluß am Foramen erzielt. Sie war in allen untersuchten Fällen wasserundurchlässig. Besonders wirkte sie stark umhüllend und mumifizierend. Man kann ihr den Vorzug vor allen bisher bekannten Mitteln geben. — Außer den Harzen haben wir noch die Kristalloide, die besonders eine starke Diffusionskraft besitzen. Thymol allein ist nicht anzuwenden, weil es heftige Reizerscheinungen hervorrufen kann. Aber in Verbindung mit Kampfer (Campher + 2 % Thymol) gab es gute Erfolge. Es ließ sich sehr leicht einschmelzen, war wasserundurchlässig und die Wurzelschnitte zeigten eine vollkommene Ausfüllung des Kanals und ein tiefes Eindringen in das Dentin. Es ist also ebenfalls sehr zu empfehlen. Schließlich wurde noch die Anwendung einer Metallösung (Goldchloridlösung) versucht. Auch hierbei war an den Schnitten und Schliffen eine kolossale Tiefenwirkung zu beobachten. Man wird also mit einem flüssigen Mittel, wie Harz, Kampfer-Thymol oder Goldchlorid besser zum Ziele kommen, als mit den bisher gebräuchlichen Wurzelfüllungen.

Lebenslauf.

Ich, Hans Carl Berthold Helm, bin am 18. August 1888 zu Charlottenburg als Sohn des Zahnarztes Carl Helm geboren, besuchte von 1897—1904 das Kaiserin-Augusta-Gymnasium zu Charlottenburg und von 1904 bis 1907 das Friedrich-Werdersche-Gymnasium zu Berlin, das ich Ostern 1907 mit dem Zeugnis der Primareife verließ. Ich studierte dann Zahnheilkunde 4 Semester in Berlin, je 1 Semester in Heidelberg und Marburg, wo ich am 3. Mai 1910 das Staatsexamen bestand. Nach 2½ jähriger Assistententätigkeit in Marburg, Berlin und Göttingen ließ ich mich Oktober 1912 in Charlottenburg als Zahnarzt nieder. 1914—1917 war ich Kriegsteilnehmer. Im September 1918 bestand ich das Kriegsabiturium am Leibnizgymnasium zu Berlin.